

# DEUTSCHES PATENTAMT

## Eintragungsverfügung

(Interne Nummer)

44 436

### 1. Zustellungsanschrift:

Herr(en)  
Frau  
Fräulein  
Firma

### ◀ Aktenzeichen

Bitte  
Anmelder und  
Aktenzeichen bei  
allen Eingaben und  
Zahlungen angeben!

◀ Anmelder  
Ihr Zeichen

### 2. Die Anmeldung ist mit nachstehenden Angaben und den unten bezeichneten Unterlagen einzutragen:

Aktenzeichen (alt)		Aktenzeichen (neu)		Unterklasse	Untergruppe	Sachbearbeitername	Sachbearb.- Cod.-Nr.
G	7 0 01 4 7 0 • 9	InLCL			—		
	dt. Kl.	14 d	1 - 18				7 3 0 2
1 7 • 01 • 7 0				◀ Anm.-Tag			
				◀ Prio + Code-Buchst.			
Metallfeder				◀ Bezeichnung der Erfindung			
				Code-Ziff. f. Zusatz usw.			
5				◀ Selten- u. Anspruchsanzahl der Unterlagen			
				◀ Anm.-Code-Nr. + Anmelder			
F. A. Raymond, 7850 Lörrach							
				◀ Vertr.-Code-Nr. + Vertreter			
				ja			

(T. 8 z. 1 - ☒ Filmlochkarten)

Modell(e): ☐ ja ☒ nein

G 6132

G 6131 (Ausg. 10. 68)

12. 69

Rollen-Nummer und

Bekanntmachungstag:

7001470 - 7. 1. 71

Best Available Copy

# Doppel für die Deutsche Patentamt (Glasf.)

Bitte beachten: Zutreffendes ankreuzen; stark umrandete Felder freilassen!

An das  
**Deutsche Patentamt**  
**8000 München 2**  
Zweibrückenstraße 12

Ort: 7350 Löffelbach (Baden)  
Datum: 15. Januar 1970  
Bsp. Zeichen: ua 196pg

Bitte freilassen!

Für die in den Anlagen beschriebene Erfindung wird die Erteilung eines Patents beantragt.

## Anmelder:

(Vor- u. Zuname, bei Frauen auch Geburtsname;  
Firma u. Firmensitz gem. Handelsreg.-Eintragung;  
sonstige Bezeichnung des Anmelders)  
in (Postleitzahl, Ort, Straße, Haus-Nr., ggf. auch  
Postfach, bei ausländischen Orten auch Staat  
und Bezirk)

**A. R A Y M O N D,**  
**Druckknopf- und Metallwarenfabrik,**  
**Löffelbach (Baden), Reichstraße 57**

## Vertreter:

(Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. auch  
Postfach - Anwaltsvereinigungen in  
Übereinstimmung mit der Vollmacht angeben.)

**Selbstanmelder**

## Zustellungsbevollmächtigter, Zustellungsanschrift

(Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. auch  
Postfach)

**Selbst**

Beantragt wird die Erteilung

☐

eines **Zusatzpatents**  
zur Anmeldung Akt.Z (Patent Nr.)

Die Anmeldung ist eine

☐

**Ausscheidung** aus der  
Patentanmeldung Akt.Z

entfällt.

Für die Ausscheidung wird als Anmeldetag der \_\_\_\_\_ beansprucht

## Die Bezeichnung lautet:

(kurze und genaue technische Bezeichnung des  
Gegenstands, auf den sich die Erfindung bezieht,  
übereinstimmend mit dem Titel der Beschreibung;  
keine Phantasiebezeichnung!)

**M e t a l l f e d e r**

Zugleich wird nach Erledigung der  
Patentanmeldung die Eintragung in  
die Gebrauchsmusterrolle beantragt

☒

ja; Mehrstücke des Antrags u. der  
Anlagen (s. unten) sind beigelegt.

☐

nein

## Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung

In Anspruch genommen wird die  
**Auslandspriorität** der Voranmeldung

(Reihenfolge der Angaben wie 1,  
Kästchen 1 ankreuzen)

☒

Anmeldetag, Land und Aktenzeichen:

☒

1. Schaustellungstag, amtl. Bezeichnung u. Ort der Ausstellung  
mit Eröffnungstag:

## Ausstellungspriorität

(Reihenfolge der Angaben wie 2,  
Kästchen 2 ankreuzen)

entfällt.

Die **Gebühren** sind (werden)  
entrichtet

☒

für die Patentanmeldung

in Höhe von 50,- DM

☒

für die Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldg. in Höhe von 15,- DM (1. Hälfte)

Es wird beantragt, auf die Dauer von entfällt Monaten (max. 15 Mon. ab **Prioritätstag**) die Bekanntmachung auszusetzen

Anlagen: (Die **angekreuzten** Unterlagen sind beigelegt)

1. Ein weiteres Stück/Drei weitere Stücke\*) dieses Antrags
2. Zwei/Drei\*) Beschreibungen
3. Zwei/Drei\*) übereinstimmende Stücke von \_\_\_\_\_ Schutzansprüchen
4. Zwei/Drei\*) Satz Aktenzeichnungen mit je \_\_\_\_\_ Blatt
5. Ein Satz Druckzeichnungen mit \_\_\_\_\_ Blatt
6. Eine/Zwei\*) Vertretervollmoch(en)
7. Zwei Erfinderbenennungen
- 8.
9. Ein/Zwei\*) (gleiche) Modell(e)\*\*\*)

1.	1	3
2.	2	3
3.	2	3
4.	2	3
5.	1	1
6.	1	2
7.	2	2
8.		
9.	1	2

Bitte freilassen

- Raum für Gebührenmarken -  
(bei Platzmangel auch Rückseite benützen)

Die Gebührenmarken für die Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung  
bitte auf das Zweitstück des Antrags kleben!

Von diesem Antrag und allen Unterlagen  
wurden Abschriften zurückbehalten

**Best Available Copy**

\*) Mehrstücke des Antrags und der weiteren Unterlagen sind in der Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung beizulegen.

\*\*) Nur bei Patentanmeldung und gleichzeitiger Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung ankreuzen.

(Unterschrift bzw. bei mehreren Anmeldern  
Unterschriften und ggf. Firmenstempel)

A. R A Y M O N D

~~Druckknopf- und Metallwarenfabrik~~

LÖRRACH /Baden

HINWEIS: Diese Unterlage (Beschreibung und Schutzanspr.) ist die zuletzt eingereichte; sie weicht von der Wortfassung der ursprünglich eingereichten Unterlagen ab. Die rechtliche Bedeutung der Abweichung ist nicht geprüft. Die ursprünglich eingereichten Unterlagen befinden sich in den Akten. Sie können jederzeit ohne Nachweis eines rechtlichen Interesses gebührenfrei eingesehen werden. Auf Antrag werden hiervon auch Fotokopien oder Filmnegative zu den üblichen Preisen geliefert.  
Deutsches Patentamt, Gebrauchsmusterstelle  
G 6364 (6.69)

36pg

## M E T A L L F E D E R

Die Neuierung betrifft eine Metallfeder für die Verbindung der Kipphebel und der Einstellschraube, insbesondere im Gebrauch für Verbrennungsmotoren.

Es ist eine Metallfeder dieser Art bekannt, jedoch besteht diese Feder aus einem einzigen Streifen Federbandstahl. Wie Versuche in der Zwischenzeit gezeigt haben, eignet sich eine Feder aus Federbandstahl nicht für diese Aufgabe, weil hier die Feder noch zusätzlich die ständigen Schwingungen aufnehmen muß, die durch die rhythmischen Bewegungen der verschiedenen Teile entstehen. Es kommt daher zu einem erhöhten Verschleiß an der Basisplatte, und zwar an der Klemmstelle, wo der Sitz an der Basisplatte mit der Einspannstelle auf der Stellschraube sich berühren. Außerdem entstehen Ermüdungserscheinungen an der Metallfeder, und zwar an der Stelle, wo der Metallfederstreifen sich bündelartig von der horizontal verlaufenden Basisplatte abhebt, um in seiner Fortsetzung den auf dieser Stellschraube aufgelagerten Kipphebel zu umklammern. Hierdurch entsteht ein weiteres Biegemoment an der Metallfeder, welches dazu beiträgt, die Feder noch weiter zu belasten. Auf die Dauer gesehen, ist dies für die Feder untragbar. Sie bricht an dieser Stelle ab. Diese Bruchge-

Best Available Copy

7001470-7.3.71

- 2 -

fahr erhöht sich weiter durch die Verstärkungssicken, die hier an der Übergangsstelle, wo sich die Feder bügelartig von der Basisplatte abhebt, beginnen.

Dieser Nachteil an der vorliegenden Metallfeder wird dadurch verbessert, daß die neu geschaffene Metallfeder aus einem Stück endlosem Federstahldraht beliebiger Raumformgestaltung besteht, der dann zunächst zu einer horizontal liegenden haarnadelförmigen Schlaufe gebogen, die Einspannstelle für die Klammer bildet. Diese Schlaufe dient der Feder zur Verankerung in der Vorrichtung an der Stellschraube. Anschließend wird einer von den beiden Schlaufenbügeln im Halbbogen umgelenkt und in der Horizontalen entlang an der Schlaufe vorbei zugeführt bis zur Schlaufenmitte, um danach von hieraus senkrecht aufsteigend einen großen Bogen zu bilden, der dann wiederum in einen Viertelbogen eingelenkt, z.B. zur Rechten in dieser Richtung weitergeführt wird bis zur Umlenkstelle, um nachher um diese Umlenkstelle zurückgeführt zu werden, wobei die zurückgelegte Wegstrecke den Auflagefuß der Metallfeder bildet.

Dieser Auflagefuß dient der Metallfeder zur Verankerung auf dem Kipphebel. Zur sicheren Lage dieses Auflagefußes auf dem Kipphebel ist dieser mit einer Nut versehen, in die der Auflagefuß der Metallfeder einrastet.

Ferner kann der Schlaufe, die als Einspannstelle der Verankerung der Metallfeder auf der Stellschraube dient, ein Federbügel vorgelagert werden, um die Vorspannung dieser Schlaufe zu erhöhen, damit eine noch sicherere und dauer-

Best Available Copy

- 3 -

7001470-7.1.71

- 3 -

haftere Verbindung zwischen der Stellschraube und der Metallfeder hergestellt werden kann.

Diese soeben beschriebene Metallfeder ist durch eine einfache Umlenkung eines der beiden Schlaufenbügel gebildet worden. Um die Vorspannung und Elastizität dieser Metallfeder den gegebenen Verhältnissen der Arbeitswege zwischen der Stellschraube und dem Kipphebel anzupassen, kann die Metallfeder durch einen ihrer Schlaufenbügel auch mehrfach umgelenkt werden.

Die Zeichnung zeigt ein Ausführungsbeispiel der Metallfeder.

Es zeigen:

Figur 1 die Seitenansicht der Klammer.

Figur 2 den Grundriß der Klammer.

Figur 3 den Einbau der Klammer in der Ansicht der Figur 1.

Mit 1 ist die Metallfeder bezeichnet, die aus einem Stück endlosem Federstahldraht 2 besteht, der eine beliebige Raumformgestaltung, wie rund, vierkant usw., besitzen kann. Dieser Federstahldraht wird zunächst zu einer horizontal liegenden haarnadelförmigen Schlaufe 3 umgebogen, wobei ein Ende Dieses Federstahldrahtes 2 den Anfang zur Schlaufe 3 bildet, während der Schlaufenbügel 3b dazu benützt wird, die Metallfeder 1 herzustellen. Gleichzeitig bildet die Schlaufe 3 auch die Einspannstelle x, die der Befestigung der Metallfeder 1 an/auf einem Gegenstand, wie beispielsweise einer Stellschraube 10, dient. Die Umlenkung des Schlaufenbügels 3

Best Available Copy

7001470-7.1.71

- 4 -

erfolgt bei diesem Beispiel in einer einmaligen Umlenkung. Bei einer mehrfachen Umlenkung dieses Federbügels kann man jede beliebige Federspannung erreichen und so einstellen, daß die Klemmwirkung immer ausreichend ist, die schwingenden bzw. sich bewegenden Teile miteinander zu kuppeln, ohne daß die Metallfeder von diesen Teilen abspringt. Diese Maßnahme kann auch auf die Schlaufe 3 als Einspannstelle x übertragen werden, indem der Schlaufe ein Federbügel 3c vorgelagert wird. Dieser Federbügel 3c verstärkt die Vorspannung der Schlaufe 3, wodurch andererseits die Verklemmung der Schlaufe um die Einstellschraube wesentlich verstärkt wird. Nachdem die Schlaufenbildung durchgeführt ist, wird z.B. der Schlaufenbügel 3b im Halbbogen 4 umgelenkt und in der Horizontalen entlang an der Schlaufe 3 vorbei und zurückgeführt bis zur Schlaufenmitte y. Von dieser Stelle aus bildet der Schlaufenbügel 3b senkrecht aufliegend einen grossen Bogen 5, um dann wieder in einen Viertelbogen 6 umgelenkt zu werden, z.B. zur Rechten 7, und in dieser Richtung weitergeführt wird bis zur Umlenkstelle 8. An dieser Umlenkstelle 8 wird der Schlaufenbügel 3b dann wieder zurückgeführt, wobei die zurückgeführte Wegstrecke z den Auflagefuß 9 der Metallfeder 1 bildet.

Die Figur 3 zeigt ein Einbaubeispiel dieser Metallfeder 1 als Verbindungselement von der Einstellschraube 10 und dem Kipphebel 11 eines Verbrennungsmotors. Das Aufsetzen der Metallfeder 1 erfolgt über die Schlaufenöffnung w der Schlaufe 3, die sich spreizt, wenn die Schlaufe 3 auf die Einstellschraube 10 aufgeklemmt wird. Zur sicheren und

Best Available Copy

- 5 -

7001470-7.1.71

- 5 -

dauerhaften Verbindung dieser Teile miteinander dient der Federbügel 3c, welcher der Schlaufe 3 vorgelagert ist. Der nun folgende Teil, als Kipphebel 11 bezeichnet, wird mit seiner kalottenförmigen Ausnehmung 11a im Kipphebel 11 auf die Kugel 10a von der Einstellschraube 10 aufgelegt und manuell geführt, bis der Auflagefuß 9 der Metallfeder 1 auf dem Kipphebel aufgesetzt ist und in die hierzu vorgesehene Nut 12 eingerastet ist. Der große Bogen 5 der Metallfeder 1 drückt, ausgelöst durch die eingestellte Vorspannung, den Kipphebel 11 auf die Einstellschraube 10, so daß bei beiden Teilen keine Lockerungs- und Lösungserscheinungen auftreten, aber dennoch die Teile 10 und 11 untereinander so frei beweglich sind, daß ein gewisses Arbeitsspiel dieser Teile erhalten bleibt.

- 6 -

Best Available Copy

7001470-7.1.71

~~PATENT-~~ /SCHUTZANSPRÜCHE

1. Metallfeder für die Verbindung des Kipphebels und der Einstellschraube, insbesondere im Gebrauch für Verbrennungsmotoren, dadurch gekennzeichnet, daß die Metallfeder (1) aus einem Stück endlosem Federstahldraht (2) beliebiger Raumformgestaltung besteht, der zunächst zu einer horizontal liegenden haarnadelförmigen Schlaufe (3) gebogen, die Einspannstelle (x) bildet, daß anschließend an dieser Schlaufenbildung einer von diesen Schlaufenbügeln (3b) im Halbbogen (4) umgelenkt und in der Horizontalen entlang an der Schlaufe 3 vorbei zurückgeführt wird bis zur Schlaufenmitte (y), um danach von hieraus senkrecht aufsteigend einen großen Bogen (5) bildet, der dann wiederum in einem Viertelbogen (6) umgelenkt, z.B. zur Rechten (7) in dieser Richtung weitergeführt wird bis zur Umlenkstelle (8), danach um diese Umlenkstelle (8) zurückgeführt wird, wobei die zurückgeführte Wegstrecke (z) den Auflagefuß (9) der Metallfeder (1) bildet.
2. Metallfeder nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Metallfeder (1) aus einer einfachen oder mehrfachen Umlenkung, z.B. des Schlaufenbügels (3b), gebildet wird.
3. Metallfeder nach Anspruch 1 und 2, gekennzeichnet durch eine Metallfeder, die aus einem Federstahldraht (2) beliebiger Raumformgestaltung, wie z.B. rund, vierkant usw., besteht.

Best Available Copy



140870

51  
Ra 196pg

- 2 -

4. Metallfeder nach Anspruch 1, 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlaufe (3) zusätzlich ein Federbügel (3c) vorgelagert ist, welcher der Verstärkung der Vorspannung der Schlaufe (3) dient.

Best Available Copy

7001470-7.1.71

Fig.2

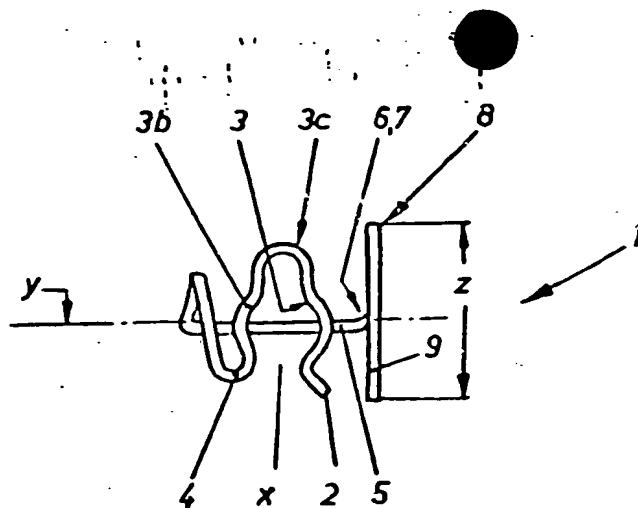


Fig.1

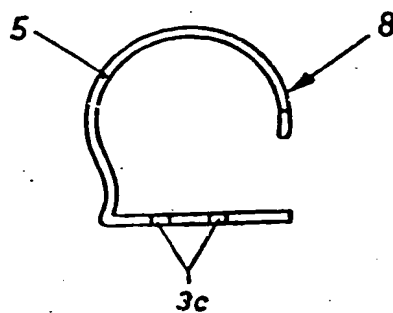
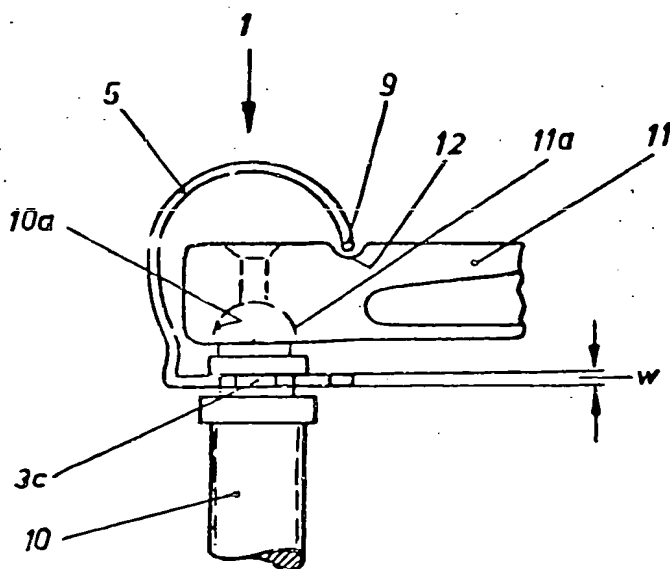


Fig.3



Best Available Copy  
7001470-1.1.71